

BAB III

TOPIK BAHASAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia khususnya di daerah kabupaten Gresik banyak berdiri berbagai macam perusahaan, mulai dari perusahaan-perusahaan besar hingga perusahaan-perusahaan kecil seperti UKM (Usaha Kecil Menengah). Berbagai jenis usaha yang berada di kabupaten Gresik ini meliputi perusahaan manufaktur dan juga perusahaan jasa. Salah satu contoh perusahaan yang cukup sering dijumpai di Gresik adalah perusahaan bengkel bubut. Selain banyaknya kebutuhan akan sparepart mesin yang dibutuhkan oleh perusahaan-perusahaan besar, usaha ini juga memiliki keuntungan yang sangat banyak.

Namun masih banyak hal-hal penting yang tidak dihiraukan oleh perusahaan bengkel bubut, salah satunya yaitu perancangan tata letak fasilitas. Perancangan tata letak fasilitas yang baik dapat menghasilkan beberapa keuntungan bagi perusahaan seperti mempercepat aliran proses, mengurangi resiko kecelakaan kerja, penghematan

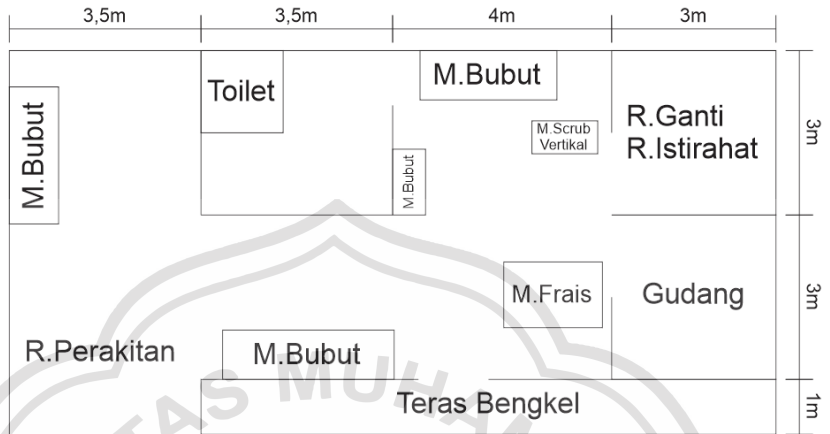
pemanfaatan area, serta dapat meningkatkan keuntungan serta meminimalisir biaya produksi. Menurut Wignjosubroto (1996) tata letak pabrik dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik dengan memanfaatkan luas area secara *optimal* guna menunjang kelancaran proses produksi. Pengaturan tata letak pabrik dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi sehingga kapasitas dan kualitas produksi yang direncanakan dapat dicapai dengan tingkat biaya yang paling ekonomis.

Salah satu contoh bengkel bubut yang ada di Gresik adalah bengkel bubut Sumber Rejeki. Bengkel yang memiliki luas tanah sebesar $7 \times 16 \text{ m}^2$ ini memiliki permasalahan dalam penataan fasilitasnya yang kurang tertata, akibatnya fasilitas yang tersedia diletakkan di sembarang tempat tanpa adanya pertimbangan terlebih dahulu sehingga dapat mengganggu laju produksi pada bengkel tersebut. Luas dari masing-masing fasilitas dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Daftar Luas Fasilitas

No	Fasilitas	Dimensi (m)	Luas(m ²)
1	Mesin bubut 1	2,5x 1	2,5
2	Mesin bubut 2	2,5x 1	2,5
3	Mesin bubut 3	2,5x 1	2,5
4	Mesin bubut 4	1,5x 1	1,5
5	Mesin frais	1x2	2
6	Mesin scrub vertical	1x1	1
7	Ruang Workshop	3x3	9
8	Gudang	3x3	9
9	Ruang Ganti + Istirahat	3x3	9
10	Toilet	1x1.5	1.5

Dari luas fasilitas tersebut, bengkel Sumber Rejeki menata area kerja seperti pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Denah Awal Bengkel Bubut Sumber Rejeki

Dari denah awal bengkel Sumber Rejeki tersebut, dapat dilihat dari letak penempatan fasilitas, mesin dan juga peralatan yang masih belum tertata dengan teratur. Selain itu masih banyak mesin yang jenisnya sama dan juga memproduksi bahan yang sama tetapi diletakkan di tempat yang berbeda-beda sehingga membuat aliran produksi terganggu. Dalam menentukan permasalahan ataupun kendala yang ada pada perusahaan, penulis menyebarkan angket kepada para pegawai untuk mengetahui kendala apa saja yang sering dialami oleh para pegawai di dalam perusahaan. Setelah itu barulah penulis mencari solusi dari permasalahan yang ada di

dalam perusahaan berdasarkan hasil angket dari para pegawai.

Salah satu metode yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan perancangan tata letak fasilitas yaitu dengan menggunakan metode ARC (*Activity Relationship Chart*). Teknik ini dikemukakan oleh Richard Muthe (1997) yang mengatakan bahwa “ Hubungan antar aktivitas ditunjukkan dengan tingkat kepentingan hubungan antar aktivitas “. Hubungan ini digambarkan dengan lambang warna dan huruf.

Menurut Wignjosoebroto (2003), pembuatan detail tata letak dari suatu pabrik akan menunjukkan pengaturan dari orang, material, mesin dan fasilitas produksi lainnya dengan sebaik-baiknya. Ada tiga metode yang dipergunakan di dalam proses perancangan tata letak pabrik, baik secara individu maupun kombinasi yaitu *Drafting/Sketching, Templates, Models*.

Menurut Wignjosoebroto (2003), ada beberapa manfaat tata letak antara lain adalah, Meningkatkan jumlah produksi, sehingga proses produksi berjalan lancar, yang berimpas pada output yang besar, biaya dan jam tenaga kerja serta mesin minimum. Mengurangi

waktu tunggu, artinya terjadi keseimbangan beban dan waktu antara mesin yang satu dengan mesin lain, selain itu juga dapat mengurangi penumpukkan bahan dalam proses dan waktu tunggu.

3.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada bengkel tersebut, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara menentukan tingkat kepentingan hubungan antar fasilitas dengan menggunakan metode ARC?
2. Apa usulan yang tepat untuk memperbaiki tata letak fasilitas tersebut dengan menggunakan metode ARC?

3.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Untuk menentukan tingkat kepentingan hubungan antar fasilitas dengan menggunakan metode ARC.
2. Untuk menentukan usulan yang tepat untuk memperbaiki tata letak fasilitas tersebut dengan menggunakan metode ARC.

3.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan bisa didapatkan dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat menentukan tingkat kepentingan hubungan antar fasilitas dengan menggunakan metode ARC.
2. Dapat mengetahui usulan yang tepat untuk memperbaiki tata letak fasilitas tersebut dengan menggunakan metode ARC

3.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka diperlukan batasan masalah, batasan masalah pada penelitian ini adalah ;

1. Penelitian hanya dilakukan di dalam ruangan Bengkel Bubut Sumber Rejeki.
2. Waktu pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan selama 1 bulan mulai dari tanggal 1 Februari sampai dengan 28 Februari 2019, di Bengkel Bubut Sumber Rejeki di Jalan Dr. Wahidin Sudira Husada Sumber RT.02 RW.08, Kembangan, Kebomas, Gresik.

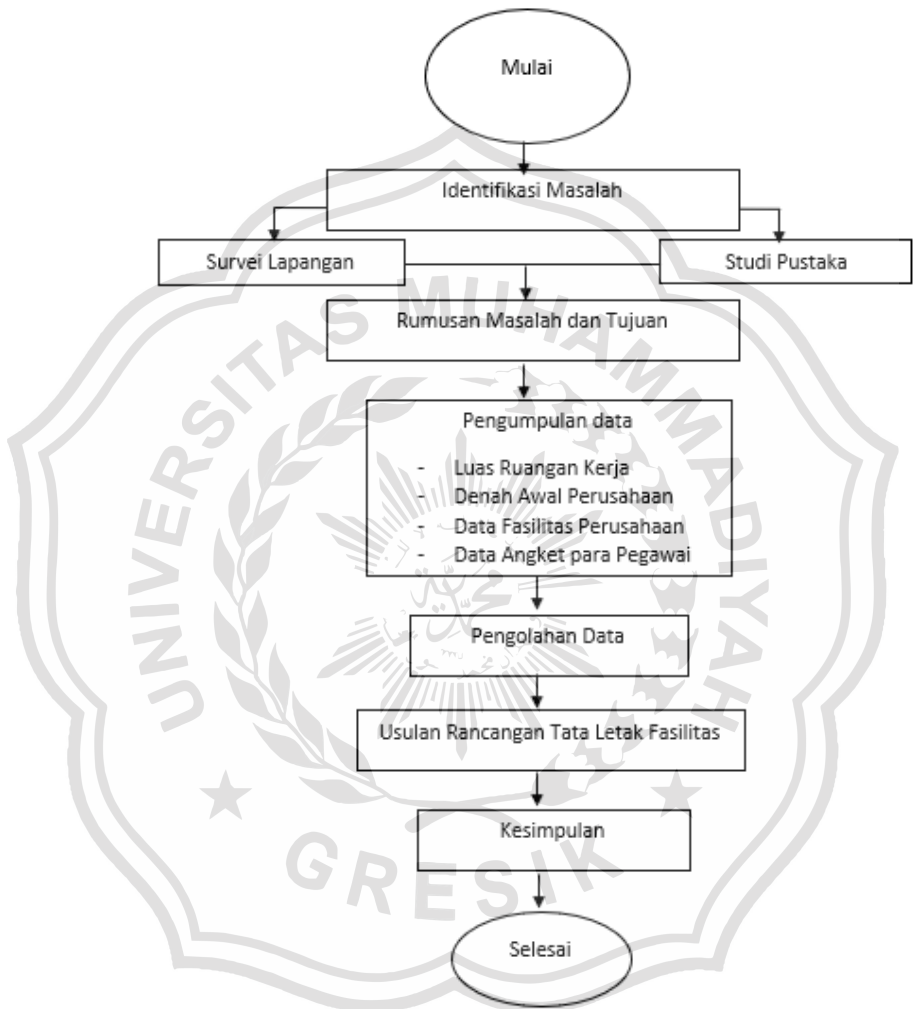
3. Data yang digunakan tidak menggunakan data biaya.

3.6 Asumsi - asumsi

Untuk Menyelesaikan masalah dan mengurangi ketidakpastian sumber terjadi masalah maka dalam penelitian ini kami menggunakan asumsi yaitu :

1. Pengumpulan data yang dibutuhkan menggunakan data denah awal bengkel bubut sumber rejeki, yang kemudian diolah menggunakan metode ARC (*activity relationship chart*).
2. Pada saat pengumpulan data ARC proses operasional atau proses pengerjaan tetap berjalan dengan normal seperti biasanya / berjalan dengan lancar.
3. Pengambilan data ARC hanya dilakukan dengan waktu sebentar ,data diambil dengan cara mengukur luas area perusahaan serta luas fasilitas perusahaan.

3.7 Skenario Penyelesaian



Gambar 3.2 Flow Chart Skenario Penyelesaian

Keterangan :

1. Mulai : Pada tahap ini penulis meminta izin kepada pemilik perusahaan untuk melakukan penelitian pada perusahaan yang bersangkutan dengan cara observasi dan bertujuan untuk mencari topik penelitian.
2. Identifikasi Masalah : pada tahap ini penulis mengidentifikasi permasalahan apa saja yang ada pada perusahaan.
3. Survei Lapangan : Pada tahap ini, penulis melihat dan mengamati secara langsung keadaan dimana tempat kerja praktek, permasalahan apa saja yang ada pada perusahaan/bengkel tersebut.
4. Study Pustaka : Mencari teori dari buku-buku serta jurnal ataupun gagasan dari beberapa ahli yang berhubungan dengan masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan/bengkel tersebut.
5. Rumusan Masalah dan Tujuan : Pada tahap ini peneliti mendapatkan permasalahan yang terjadi pada perusahaan, serta menentukan tujuan penelitian setelah melakukan survei lapangan.
6. Pengumpulan Data : Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data-data yang

diperlukan untuk proses penelitian. Salah satu cara yang digunakan penulis yaitu wawancara langsung dan juga pengamatan langsung di lokasi perusahaan/bengkel serta pengumpulan angket untuk para pegawai.

7. Pengolahan Data : pada tahap ini, penulis melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode ARC dan dengan dibantu metode serta teori-teori yang sudah ada di tinjauan pustaka.
8. Penyelesaian Masalah : pada tahap ini, penulis mencoba untuk menyelesaikan permasalahan yang ada mulai dari penataan tata letak fasilitas, luas area, serta lokasi dengan menggunakan metode ARC.
9. Kesimpulan : Berisi tentang kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan metode ARC dan juga saran yang bisa digunakan oleh perusahaan/bengkel.